CRP

CONGO RESEARCH PAPERS

Journal des publications scientifiques

Revue Internationale disponible en ligne sur

https://congoresearchpapers.net

ISSN : 2957-465X
E-ISSN : 2957-4668

Problématique de la sécurité physique et logique des ordinateurs dans un établissement public.

Cas de l'assemblée provinciale du Maniema de 2020 à 2021.

RAMAZANI KATCHIMBWA Jean de Dieu et OTCHUDI Faustin Jonas***

**Assistant à l'ISIGE/Kindu*
***Assistant à l'ISP/Kindu*

Résumé

La valeur de notre civilisation se déplace inéluctablement vers la sphère immatérielle. La miniaturisation continue de l'électronique, l'accélération des performances des réseaux de communication et le déploiement inexorable des infrastructures informatiques édifient une urbanisation digitale qui favorise l'accès à l'information et facilite la communication. Sur une population de 119 personnels de l'Assemblée Provinciale de Maniema, nous avons prélevé un échantillon de 33 enquêtés, composés principalement des utilisateurs des dispositifs informatiques dont les opérateurs de la saisie de chaque cabinet politique, de l'administration et des utilisateurs des ordinateurs dans tous les bureaux de cette institution politique de la province du Maniema au cours de l'installation en mars 2019 du bureau définitif de cet organe. Les résultats nous montrent que 91% des utilisateurs des dispositifs informatiques n'ont pas des notions de base sur la sécurité de ces dispositifs informatiques ; tous les utilisateurs de ces dispositifs ne mettent jamais à jour leurs antivirus. 80% de ces utilisateurs ne scannent ou n'analysent pas tout support provenant de l'extérieur, alors que 20% seulement le font. 80% ne font pas la partition du disque dur pour savoir loger et protéger les éléments importants ; 92% n'ont pas un stabilisateur et/ou un ondulaire en marche connectés au courant électrique et enfin, 100% de ces utilisateurs ne couvrent pas les ordinateurs avec une étoffe après usage pour éviter des poussières. Il s'avère nécessaire de former les utilisateurs de dispositifs informatiques à l'Assemblée Provinciale sur les notions de cybersécurité.

Mots-clés : Virus, antivirus, ordinateur, informatique, utilisateur

Abstract

The value of our civilization is moving ineluctably towards the immaterial sphere. The continuous miniaturization of electronics, the acceleration of the performance of communication networks and the inexorable deployment of computer infrastructures are building a digital urbanization that favors access to information and facilitates communication. From a population of 119 staff of the Provincial Assembly of Maniema, we took a sample of 33 respondents composed mainly of users of computer devices including operators of the data entry of each political cabinet, administration and computer users in all offices of this political institution of the province of Maniema during the installation in March 2019 of the final office of this body. The results show us that 91% of the users of the computer devices do not have basic knowledge about the security of these computer devices; all the users of these devices never update their antivirus software. 80% of these users do not scan or analyze any media coming from outside, while only 20% do. 80% do not partition the hard disk to know how to house and protect the

important elements; 92% do not have a stabilizer and/or a corrugator connected to the electric current and finally, 100% of these users do not cover the computers with a cloth after use to avoid dust. It is necessary to train the users of computer devices in the Provincial Assembly on the concepts of cybersecurity.

Keywords : Virus, antivirus, computer, user

INTRODUCTION

La valeur de notre civilisation se déplace inéluctablement vers la sphère immatérielle. La miniaturisation continue de l'électronique, l'accélération des performances des réseaux de communication et le déploiement inexorable des infrastructures informatiques édifient une urbanisation digitale qui favorise l'accès à l'information et facilite la communication. La conquête impérieuse des technologies numériques dans tous les secteurs accélère l'expansion du volume des données informatiques et l'utilisation massive des logiciels dans les matériels de la vie quotidienne.

Cette information est encore accentuée par l'interconnexion généralisée et la convergence numérique qui rend comparable les flux d'information, de nature informatique, téléphonique et audiovisuelle. Les progrès des techniques sans fil ont contribué à la propagation de la communication nomade, et la mobilité des utilisateurs bouleverse la vie des entreprises. Malgré le succès incontestable des technologies numériques, les systèmes qui reposent sur ces techniques sont vulnérables puisque, par construction, le contenu numérique est indépendant du support physique sur lequel il est inscrit. Le monde numérique est donc volatil, on peut non seulement le dupliquer ou le détruire facilement ; également en falsifier tout autant. De plus, la conservation du support physique qui facilite le traitement de la logique pose du jour au jour problème, c'est le cas de l'assemblée provinciale du Maniema, qui n'a pas échappé à cette menace.

D'une manière générale, l'Assemblée Provinciale du Maniema, sélectionnée dans le cadre de la présente étude a six problèmes qui ont été soulevés par les utilisateurs et opérateurs de saisie. Il s'agit notamment de/du :

- La lenteur de vitesse de l'ordinateur dans l'exécution de certaines tâches ;
- La destruction et/ou refus d'ouverture des fichiers ;
- La perte des documents et/ou refus d'ouverture ;
- La désactivation de certains périphériques ;
- L'incendie sur les cartes mères et boîte d'alimentation ;
- Démarrage difficile de Windows si pas impossible de l'ordinateur.

Ainsi, une question mérite d'être posée : Que faut-il faire pour que les utilisateurs des dispositifs informatiques de cette institution soient capables de maîtriser des notions de base de la maintenance préventive en vue de prévenir les pannes de ces matériels informatiques qui s'observent quotidiennement ?

L'objectif de cette étude est d'identifier les causes des pannes des dispositifs informatiques et proposer quelques pistes de solutions pour leur meilleure protection et leur maintien.

METHODOLOGIE

Dans cette étude, notre population d'étude est constituée du personnel de l'Assemblée Provinciale du Maniema estimé à 119 enquêtés. Parmi lesquels nous avons prélevé un échantillon de 33 enquêtés, composés principalement des utilisateurs des dispositifs informatiques dont les opérateurs de la saisie de chaque cabinet politique, de l'administration et des utilisateurs des ordinateurs dans tous les bureaux de cette institution politique de la province du Maniema au cours de l'installation en mars 2019 du bureau définitif de cet organe. Le tableau 1 ci-dessous repartit les utilisateurs prélevés dans notre échantillon.

Pour réaliser cette étude, nous avons recouru à la méthode d'enquête, la technique d'interview et un questionnaire comme instrument d'enquête (GRAVEUR, 1992 ; GRAWITZ, 1998).

Tableau 1. Utilisateurs des dispositifs informatiques de l'Assemblée Provinciale du Maniema

N°	CABINET POLITIQUE OU BUREAU	NOMBRE	ETUDES FAITES EN INFORMATIQUE OU FORMATION
01	Cabinet du Président	4	Formation en Word et Excel
02	Cabinet du vice-Président	3	Formation en Word et Excel
03	Cabinet du Rapporteur	2	G3 informatique de gestion
04	Cabinet du Rapporteur Adjoint	1	L2 Informatique de gestion
05	Cabinet du Questeur	2	Formation en Word et Excel
06	Bureau de la commission PAJ*	1	Formation en Word et Excel
07	Bureau de la commission infrastructures	1	Formation en Word et Excel
08	Bureau de la commission des finances	1	Formation en Word et Excel
09	Bureau du Directeur Administratif	1	Formation en Word et Excel
10	Bureau des services généraux et questure	1	Formation en Word et Excel
11	Bureau de Greffe	1	Formation en Word et Excel
12	Bureau d'études	1	Formation en Word et Excel
13	Bureau de Finance	3	Formation en Word et Excel
14	Bureau informatique	1	Formation en Word et Excel
15	Bureau d'archives	1	Formation en Word et Excel
16	Bureau de séances	7	Formation en Word et Excel
17	Bureau du Protocole	2	Formation en Word et Excel
Total		33	

Source : Bureau administratif de l'Assemblée Provinciale 2021.

***PAJ** = Politique Administrative et Juridique.

En analysant le premier tableau, il ressort que 3/33 soit 9% des enquêtés sont du domaine de l'informatique de gestion, lesquels sont supposés avoir la maitrise du système d'exploitation, l'informatique général et l'architecture des ordinateurs ayant quelques notions de base de la maintenance ; 30/33 soit 91% sont des charlatans dans la maintenance préventive des dispositifs informatiques ayant suivi juste une formation en Word et Excel. Par conséquent, les 9% témoignent l'existence d'un problème de la sécurité des dispositifs informatiques dans cette première institution politique de la province du Maniema.

La récolte de données a été faite moyennant un questionnaire comprenant 6 questions sur les notions de base de la maintenance préventive en vue de rassurer la maitrise de ces notions pouvant permettre une bonne utilisation des dispositifs informatiques pour prévenir les dommages.

Personne n'ignore que l'informatique coûte encore chère dans les pays en développement ; voilà pourquoi, l'utilisation meilleure des dispositifs informatiques peut

permettre la minimisation des coûts dans une institution politique comme l'Assemblée Provinciale du Maniema.

Pour l'analyse des données, nous avons considéré les réponses fournies dans les protocoles, on les a classées par fréquence. La technique d'analyse de données était alors « l'analyse contenue » ; technique qui consiste en une description objective, systématique si possible quantitative du contenu manifeste de communication avec un objectif d'interprétation (LEON, A., 1972 ; DONALD et ALLARD, 1992).

RESULTATS

Les résultats de différentes observations sont consignés dans les tableaux et les lignes qui suivent.

Tableau 2. Notions de base sur la sécurité des dispositifs informatiques

Personnel ayant des notions en sécurité des dispositifs informatiques	Fréquence	%
Oui	03	09
Non	30	91
Total	33	100

Source : Simples données du terrain, 2021.

L'analyse de ce tableau démontre que la majorité écrasante de nos enquêtés, plus de 90% n'a pas des notions de base de la sécurité informatique. Ceci présage un sérieux problème de la sécurité informatique car, sans les notions de base de la sécurité informatique, les pannes ne cesseront jamais d'apparaitre dans cette première institution de la province.

Tableau 3. La possession d'un antivirus dans l'ordinateur

Présence d'un antivirus dans l'ordinateur	Fréquence	%
Oui	15	60
Non	10	40
Total	25	100

Source : Analyse de données du terrain, 2021.

Il ressort de ce tableau que 15 machines opérationnelles soit 60%, ont les antivirus, mais pour la question de savoir le type de ces antivirus ; ce sont les antivirus gratuits (téléchargés sur internet) contre 10 soit 40% qui n'en ont pas.

Tableau 4. La mise à jour de l'antivirus

Mise à jour de l'antivirus	Fréquence	%
OUI	00	00
NON	25	100
Total	25	100

Source : Nos enquêtes sur terrain et propres calculs, 2021

En analysant ce tableau, le constat est amer, car sans la mise à jour et un antivirus récent ; celui-ci ne peut pas supprimer le logiciel malveillant, ni mettre en quarantaine une certaine catégorie des virus comme le cheval de trois, les vers, etc.

Tableau 5. Scannage ou analyse de tout support externe

Scannage de tout support externe	Fréquence	%
OUI	03	20
NON	12	80
Total	15	100

Source : Nos enquêtes sur terrain et propres calculs, 2021.

Sur les 15 machines qui ont des antivirus, 12 soit 80% des utilisateurs de ces machines n'ont pas l'habitude de scanner tout support venant de l'extérieur de la machine en opposition à 03 soit 20%, qui scannent ceci témoigne la menace grandissante de l'utilisation de l'outil informatique dans cette institution car, les virus informatiques proviennent des échanges des supports de stockages des données informatiques et sur internet.

Tableau 6. Finalisation du processus de scannage ou d'analyse

Fin du processus de scannage	Fréquence	%
Oui	02	67
Non	01	33
Total	03	100

Source : Nos enquêtes sur terrain et propres calculs 2021.

Le tableau ci-dessus démontre la nécessité de la formation sur la maintenance préventive de base des utilisateurs des outils informatiques dans cette institution, car la majorité croit qu'il faut seulement installer un antivirus pour se protéger. Or, il faut scanner ou analyser tout support venant de l'extérieur et arriver à la fin du processus de scannage en supprimant ou en mettant en quarantaine les fichiers infectés.

Tableau 7. Partition du disque dur

Partition du disque dur	Fréquence	%
OUI	05	20
NON	20	80
Total	25	100

Source : Nos enquêtes sur terrain et propres calculs.

Voyant ce tableau, 5 ordinateurs sur 25 soit 20%, seulement sont partitionnés et 20 ordinateurs soit 80% ne sont pas partitionnés ; ce qui met en danger la sécurité de données informatiques au niveau logique. Il sied de préciser que la partition joue un rôle de sauvegarde des données en cas de panne.

Tableau 8. Enregistrement des données dans un disque non exploité (disque D ou G)

Enregistrement des données dans le disque D ou F	Fréquence	%
OUI	00	00
NON	25	100
Total	25	100

Source : Nos enquêtes sur le terrain et propres calculs.

La réalité de ce tableau démontre que les données sont en risque permanent, du fait que dès qu'il y a panne sur le système d'exploitation, pour l'informaticien moins expérimenté ; il y a risque de formater le disque dur en vue de réinstaller le système d'exploitation avec comme conséquence notamment la perte de toutes les données et le blocage de machines, ce qui peut être couteux sur le fonctionnement de l'institution.

Tableau 9. Possession d'un stabilisateur et un ondulaire en marche connectés

Possession d'un stabilisateur et ondulaire	Fréquence	%
OUI	02	08
NON	23	92
Total	25	100

Source : Le personnel administratif.

En analysant ce tableau, nous constatons qu'il y a risque permanent de l'infection du système d'exploitation, du disque dur et de la boite d'alimentation sur les machines qui n'ont pas de stabilisateurs et ondulaires. Les autres ont évoqué la raison de la surtension électrique qui a fait tomber en panne tous les stabilisateurs et ondulaires.

Tableau 10. Couvrir l'ordinateur avec une étoffe après usage

Couvrir l'ordinateur avec une étoffe après usage	Fréquence	%
OUI	00	00
NON	25	100
Total	25	100

Source : Le personnel administratif.

Eu égard à ce qui précède, il est constaté que tous ces matériels informatiques sont en danger contre la poussière qui peut endommager la carte mère de l'ordinateur et bloquer même le démarrage normal de la machine.

DISCUSSION

Dans le présent article, sur base des résultats obtenus, il ressort ce qui suit : Quant à la question de la maitrise des notions de base sur la sécurité des dispositifs informatiques, 9% de nos enquêtés seulement ont des notions de la sécurité informatique contrairement aux 30 enquêtés soit un pourcentage de 91% ce qui est grave pour cette première institution de la province du Maniema. Or, dans le cadre de la sécurité, le premier Antivirus c'est l'utilisateur lui-même.

Pour ce qui est de la présence d'un antivirus dans l'ordinateur, 15 machines opérationnelles soit 60% ont des antivirus mais pour la question de savoir le type de ces antivirus ; ce sont des antivirus gratuits (téléchargés sur internet) contre 10 soit 40% qui n'ont pas des antivirus. Ceci s'avère être un problème sérieux car, l'accès à l'internet sans un antivirus dans un ordinateur expose ce dernier à l'intrusion des virus dans la machine. Donc les machines de l'assemblée provinciale du Maniema ne sont pas suffisamment protégées.

A la question d'analyser tout support provenant de l'extérieur pour le 15 ordinateurs qui ont des antivirus, 3 seulement le font ; ce qui confirme qu'un grand nombre des utilisateurs n'a pas de notions de base de la maintenance préventive ; alors que les autres ont tendance à croire que seul l'antivirus va détruire les vers et virus informatiques sans passer par l'analyse ou le scannage de tout support de stockage venant de l'extérieur, de manière régulière, pour que le disque dur fasse la suppression ou la mise en quarantaine.

Quant à la partition du disque dur, 20% des ordinateurs seulement sont partitionnés et 80% ne les sont pas ; ce qui met en danger la sécurité de données informatiques

au niveau logique. Or, la partition joue un rôle de sauvegarde de données en cas de panne pour les maintenanciers non avertis sur la réinstallation du système d'exploitation ou on peut formater le disque dur au lieu d'installer sans formater et aller récupérer les données dans Windows old, sur le compte user ou utilisateur.

Quant à la présence d'un stabilisateur et ondulaire en marche connectés au courant électrique 8% utilisent ce système, ce qui est un danger sur la sécurité physique de ces dispositifs informatiques même sur le logiciel.

Au sujet de la couverture des matériels informatiques après usage, il est constaté que tous ces matériels informatiques sont en danger contre la poussière. Ceci peut endommager la carte mère de l'ordinateur et bloquer même le démarrage normal de l'ordinateur alors que les étoffes coûtent moins chère que les machines.

CONCLUSION

Nous voici au terme de notre article qui avait comme sujet : « problématique de la sécurité physique et logique des ordinateurs dans un établissement public. Cas de l'Assemblée Provinciale du Maniema, de 2020 à 2021 ». Nous avons poursuivi comme objectif de nous investir sur les causes des pannes des dispositifs informatiques et proposer quelques pistes de solutions pour leur meilleure protection et leur maintien. Sur 119 personnels de l'Assemblée Provinciale du Maniema, nous avons prélevé un échantillon de 33 personnes qui utilisent l'outil informatique. Nous avons ainsi identifié quelques causes qui sont à la base de pannes des dispositifs informatiques dans l'Assemblée Provinciale de Maniema. Les résultats nous montrent que 91% des utilisateurs des dispositifs informatiques n'ont pas des notions de base sur la sécurité de ces dispositifs informatiques ; tous les utilisateurs de ces dispositifs ne mettent jamais à jour leurs antivirus. 80% de ces utilisateurs ne scannent ou n'analysent pas tout support provenant de l'extérieur, alors que 20% seulement le font. 80% ne font pas la partition du disque dur pour savoir loger et protéger les éléments importants ; 92% n'ont pas un stabilisateur et/ou un ondulaire en marche connectés au courant électrique et enfin, 100% de ces utilisateurs ne couvrent pas les ordinateurs avec une étoffe après usage pour éviter des poussières. Etant donné que l'informatique demande assez de moyens financiers, il est nécessaire de penser beaucoup à la maintenance physique et logique.

Cette même situation peut être similaire à d'autres entreprises, établissements publics de l'Etat ou organisation.

Face à cette réalité constatée par les résultats de notre enquête ; Nous suggérons :

➢ **Aux utilisateurs :**

- De bien assurer la gestion des dispositifs informatiques, car l'achat de ces matériels pèse beaucoup financièrement sur l'institution ;
- De partitionner les disques durs afin de leur permettre de mettre les données importantes dans un disque qui ne contient pas le système d'exploitation donc D et F.

➢ **Aux autorités de cette institution :**

- De recruter un personnel de qualité ou soumettre le personnel à une formation continue sur la sécurité informatique ;
- Chercher à aménager le bâtiment afin de couvrir toutes les fenêtres pour la sécurité des dispositifs ;
- De connecter l'institution à l'internet afin de lui permettre de bien mettre à jour des antivirus installés dans les ordinateurs ;
- D'Acheter toujours les Antivirus comme Kapersky, Norton, …

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

LEON, A. (1972). *Manuel de psychologie expérimentale*. Paris : PUF.

DONALD et ALLARD, F. (1992). *Les statistiques, une approche nouvelle.* Montréal : éd. Mc Grawitill.

GRAVEUR, G.R. (1992). *Guide méthodologique de la recherche*. Québec.

GRAWITZ, M. (1998). Méthodes des Science.